

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
KHOA AN TOÀN THÔNG TIN**



**BÁO CÁO BÀI THỰC HÀNH
HỌC PHẦN: THỰC TẬP CƠ SỞ
MÃ HỌC PHẦN: INT13147**

**BÀI THỰC HÀNH 1.5
SAO LƯU HỆ THỐNG**

Sinh viên thực hiện:

B22DCAT253 Đinh Thị Thanh Tâm

Giảng viên hướng dẫn: TS. Đinh Trường Duy

HỌC KỲ 2 NĂM HỌC 2024-2025

MỤC LỤC

| | |
|--|-----------|
| MỤC LỤC..... | 2 |
| CHƯƠNG 1. LÝ THUYẾT BÀI THỰC HÀNH..... | 3 |
| 1.1 Mục đích..... | 3 |
| 1.2 SCP..... | 3 |
| 1.2.1 SCP là gì?..... | 3 |
| 1.2.2 Truyền tệp giữa hai máy từ xa (Remote-to-Remote SCP) | 3 |
| 1.3 FTP..... | 3 |
| 1.3.1 FTP là gì..... | 3 |
| 1.3.2 Công dụng của FTP..... | 3 |
| 1.4 Ổ đĩa mạng | 4 |
| 1.4.1 Ổ đĩa mạng là gì? | 4 |
| 1.4.2 Cách hoạt động của ổ đĩa mạng | 4 |
| 1.5 Net use..... | 4 |
| 1.5.1 Lệnh net use trong Windows..... | 4 |
| 1.5.2 Khi nào nên sử dụng net use?..... | 4 |
| 1.6 Net view | 5 |
| 1.6.1 Lệnh net view trong Windows | 5 |
| 1.6.2 Khi nào nên sử dụng net view? | 5 |
| CHƯƠNG 2. NỘI DUNG THỰC HÀNH | 6 |
| 2.1 Chuẩn bị môi trường | 6 |
| 2.2 Các bước thực hiện..... | 6 |
| 2.2.1 Sao lưu tới ổ đĩa mạng..... | 6 |
| 2.2.2 Sao lưu tệp lên FTP server | 11 |
| 2.2.3 Sao lưu tệp sử dụng SCP..... | 14 |
| KẾT LUẬN | 18 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO..... | 18 |

CHƯƠNG 1. LÝ THUYẾT BÀI THỰC HÀNH

1.1 Mục đích

Bài thực hành này giúp sinh viên nắm được công cụ và cách thức sao lưu hệ thống, bao gồm:

- Sao lưu tới ổ đĩa mạng
- Sao lưu tệp lên FTP server
- Sao lưu tệp sử dụng SCP

1.2 SCP

1.2.1 SCP là gì?

Secure copy (SCP) là một phương tiện truyền tệp một cách an toàn giữa một máy chủ cục bộ và một máy chủ từ xa hoặc giữa hai máy chủ từ xa, dựa trên giao thức Secure Shell (SSH). Các tệp có thể được tải lên bằng giao thức SSH với SCP. Các tệp sẽ được mã hóa khi gửi qua mạng.

1.2.2 Truyền tệp giữa hai máy từ xa (*Remote-to-Remote SCP*)

Trước đây, khi sao chép tệp giữa hai máy từ xa, SCP client sẽ:

- Kết nối SSH đến máy nguồn,
- Sau đó, yêu cầu máy nguồn mở một kết nối SCP đến máy đích.

Tuy nhiên, cách làm này không thể hoạt động khi sử dụng xác thực mật khẩu hoặc bàn phím, vì nó có thể tiết lộ thông tin xác thực của máy đích cho máy nguồn.

Gần đây, SCP đã hỗ trợ truyền tệp từ xa thông qua máy client trung gian, giúp đảm bảo thông tin xác thực chỉ tồn tại trên máy khởi tạo kết nối, cải thiện tính bảo mật.

1.3 FTP

1.3.1 FTP là gì

Giao thức truyền tệp hay FTP cho phép người dùng truyền tệp từ máy này sang máy khác từ xa. Hạn chế của việc sử dụng FTP là dữ liệu được gửi dưới dạng văn bản không được mã hóa.

1.3.2 Công dụng của FTP

Ngày nay FTP được ứng dụng khá phổ biến, bởi những lợi ích sau đây:

- Khả năng truyền nhiều tệp tin cùng một lúc: FTP hỗ trợ việc truyền nhiều tệp tin cùng một lúc trở nên khả thi và dễ dàng hơn thay vì phải gửi từng tệp hình ảnh riêng lẻ.
- Quản lý tệp tin một cách hệ thống: Giao thức FTP có khả năng quản lý tệp tin hiệu quả ở cả hai hướng (máy chủ và máy khách) đồng thời cho phép bạn tải lên và tải xuống dữ liệu từ máy chủ một cách dễ dàng.

- Khả năng chuyển tệp tin kể cả khi mất kết nối: Trường hợp mất kết nối mạng trong khi truyền tệp tin, FTP vẫn cho phép tiếp tục thực hiện quá trình truyền tại nơi bị gián đoạn mà không cần phải bắt đầu lại từ đầu.
- Quản lý khung chờ & lên lịch truyền: Giao thức FTP cho phép thêm dữ liệu vào lịch chờ và hỗ trợ lên lịch truyền tệp tin, giúp khâu quản lý và sắp xếp việc truyền tải một cách có kế hoạch và hiệu quả hơn.
- Chế độ bảo mật cao: Một số giao thức FTP có phương thức bảo mật (như FTP, FTPS) để bảo vệ dữ liệu trong quá trình truyền tải. Từ đó, làm cho FTP trở thành phương thức an toàn, đáng tin cậy để chia sẻ và truyền tải dữ liệu nhạy cảm.
- Khả năng đồng bộ hóa tệp tin: FTP hỗ trợ đồng bộ hóa hệ thống dữ liệu giữa máy tính cá nhân với máy chủ nhằm đảm bảo dữ liệu luôn được cập nhật và đồng nhất trên các thiết bị.
- Tính năng tích hợp mở rộng: FTP có thể tích hợp với các ứng dụng và máy chủ khác một cách dễ dàng, giúp truyền tải dữ liệu giữa các hệ thống một cách liền mạch.

1.4 Ổ đĩa mạng

1.4.1 Ổ đĩa mạng là gì?

Ổ đĩa mạng là bộ nhớ trên máy tính khác được gán ký tự ổ đĩa. Trong một số trường hợp, người dùng sẽ chỉ có quyền truy cập đọc vào ổ đĩa mạng, vì vậy họ sẽ không thể lưu trữ bất kỳ tệp nào. Nếu quyền ghi tồn tại, người dùng có thể lưu trữ tệp

1.4.2 Cách hoạt động của ổ đĩa mạng

Khi một ổ đĩa mạng được ánh xạ (mapped), hệ điều hành coi nó như một ổ đĩa thông thường nhưng thực tế dữ liệu vẫn nằm trên máy chủ từ xa.

Người dùng có thể truy cập, đọc hoặc ghi dữ liệu (tùy thuộc vào quyền được cấp).

Việc truy cập ổ đĩa mạng thường được thực hiện thông qua các giao thức mạng như:

- SMB (Server Message Block): Windows sử dụng SMB để chia sẻ tệp và ánh xạ ổ đĩa.
- NFS (Network File System): Thường dùng trong hệ điều hành Linux, Unix.
- FTP/WebDAV: Một số dịch vụ đám mây hỗ trợ ánh xạ ổ đĩa thông qua giao thức này.

1.5 Net use

1.5.1 Lệnh net use trong Windows

Lệnh net use là một công cụ dòng lệnh trong Windows dùng để kết nối, ngắt kết nối và quản lý các ổ đĩa mạng. Lệnh này giúp ánh xạ một thư mục mạng thành một ổ đĩa trên máy tính cục bộ, cho phép truy cập dữ liệu từ xa như một ổ đĩa thông thường.

1.5.2 Khi nào nên sử dụng net use?

- Khi cần truy cập nhanh vào thư mục chia sẻ trên mạng nội bộ.
- Khi cần gắn kết ổ đĩa mạng tự động mỗi lần khởi động.

- Khi cần chạy script tự động để quản lý thư mục mạng trên nhiều máy tính.
- Khi không muốn sử dụng giao diện đồ họa để ánh xạ ổ đĩa.

1.6 Net view

1.6.1 Lệnh net view trong Windows

Lệnh net view được sử dụng để hiển thị danh sách các máy tính, thư mục chia sẻ và tài nguyên mạng trong hệ thống. Đây là một lệnh hữu ích để kiểm tra các thiết bị có sẵn trong mạng nội bộ và xem các thư mục chia sẻ của từng máy chủ.

1.6.2 Khi nào nên sử dụng net view?

- Khi muốn kiểm tra các máy tính khả dụng trong mạng nội bộ.
- Khi cần xem danh sách các thư mục chia sẻ trên một máy chủ.
- Khi quản trị viên muốn kiểm tra tài nguyên mạng trước khi ánh xạ ổ đĩa (net use).

CHƯƠNG 2. NỘI DUNG THỰC HÀNH

2.1 Chuẩn bị môi trường

- Phần mềm VMWare Workstation.
- Các file máy ảo Vmware: máy trạm, máy Kali Linux, máy chủ Windows và Linux.
→ Chú ý: chỉ cần bật các máy cần sử dụng trong bài lab.

2.2 Các bước thực hiện

2.2.1 Sao lưu tới ổ đĩa mạng

2.2.1.1 Trên máy trạm Windows Attack trong mạng Internal: Tạo thư mục chia sẻ

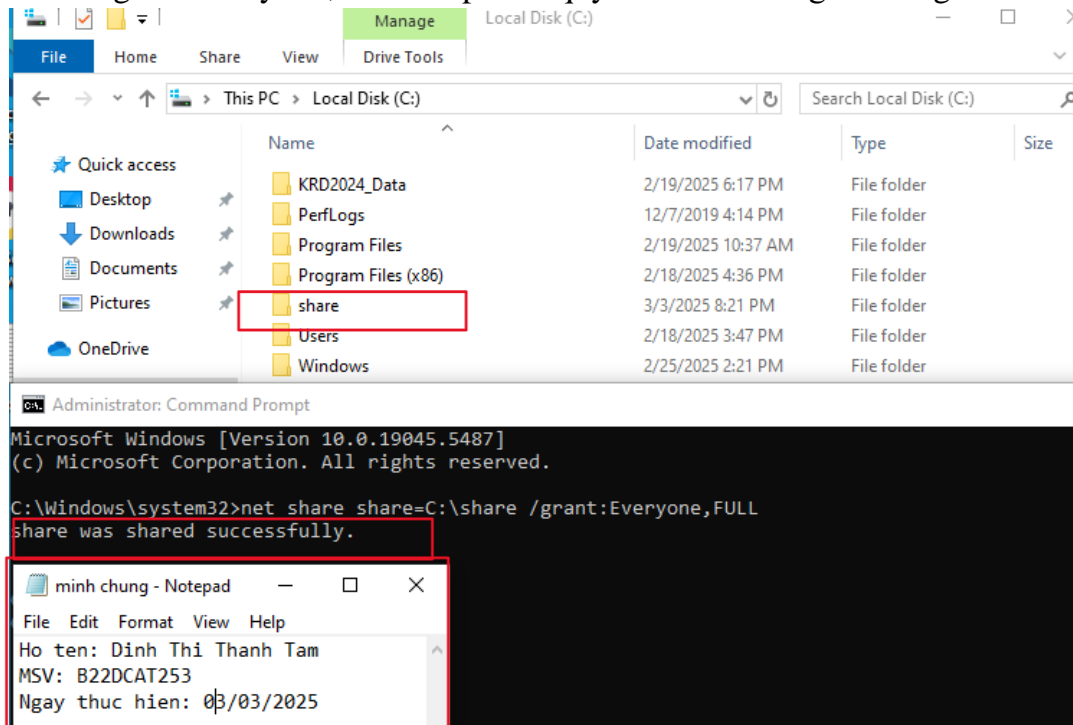
- Mở Command Prompt (cmd) với quyền Administrator
- Tạo thư mục chia sẻ tên là *share*:

`mkdir C:\share`

- Chạy lệnh sau để chia sẻ thư mục:

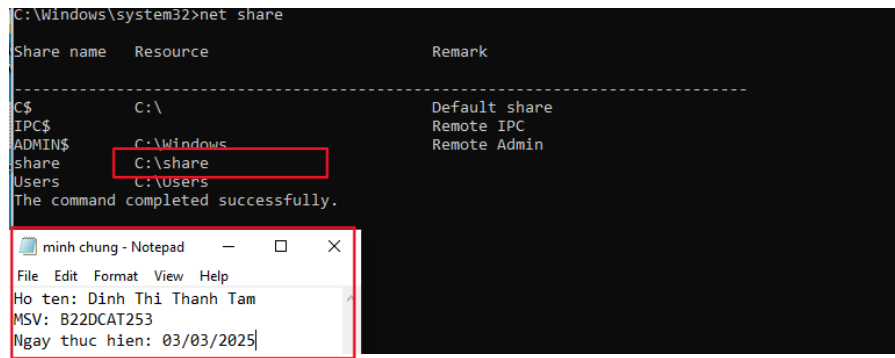
`net share share=C:\share /grant:Everyone,FULL`

- share là tên của thư mục chia sẻ.
- /grant:Everyone,FULL cấp toàn quyền cho tất cả người dùng.



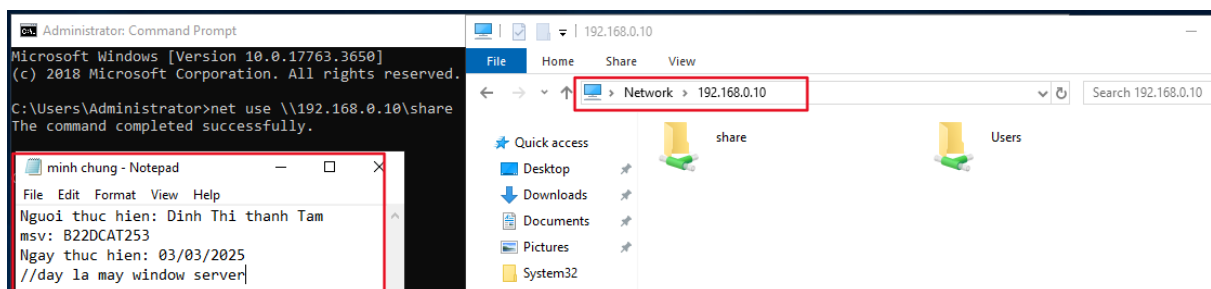
- Kiểm tra thư mục đã chia sẻ thành công chưa bằng lệnh:

`net share`



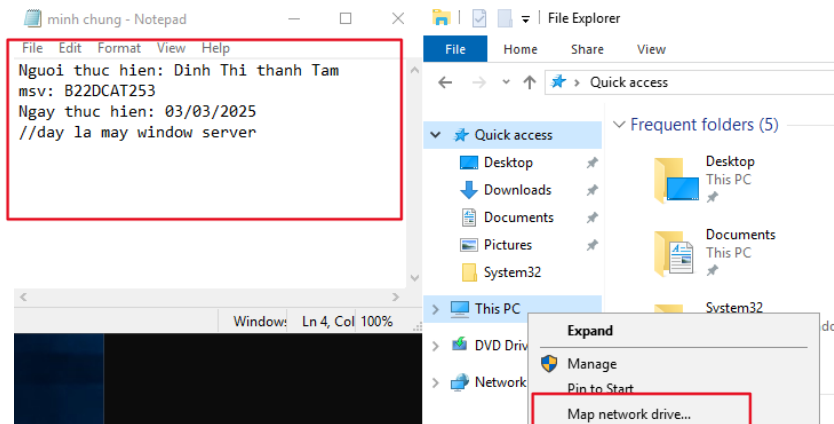
- Kiểm tra từ máy Windows Server để biết máy Windows 10 chia sẻ thành công chưa, chạy lệnh:

net use [\\192.168.0.10\share](http://192.168.0.10/share)



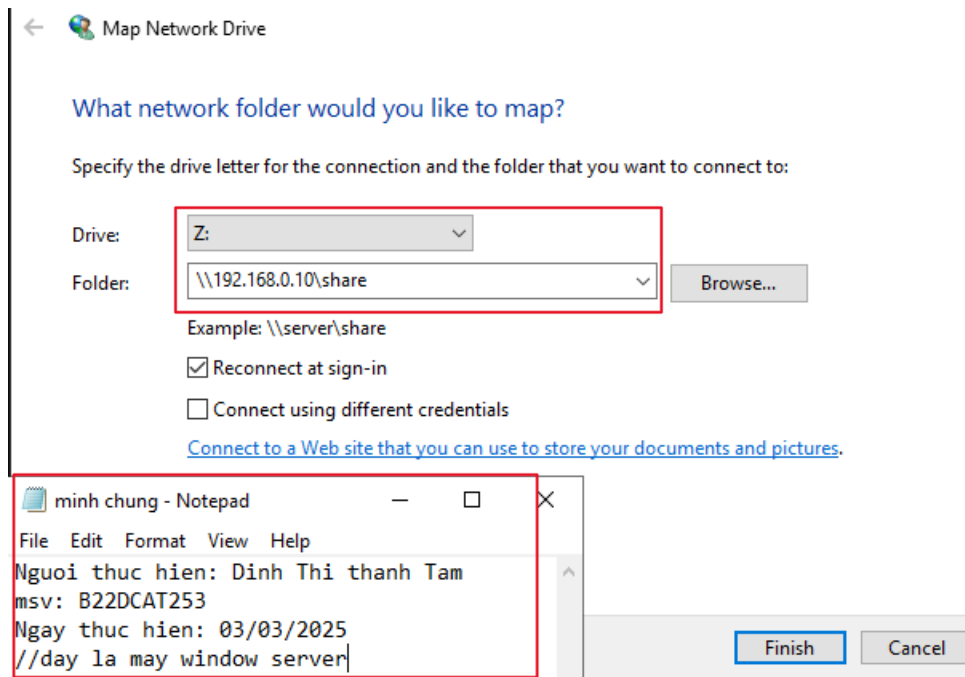
2.2.1.2 Trên máy Windows Server: Cấu hình map ổ đĩa mạng

- Mở File Explorer → Nhấp chuột phải vào "This PC" → Chọn "Map network drive".

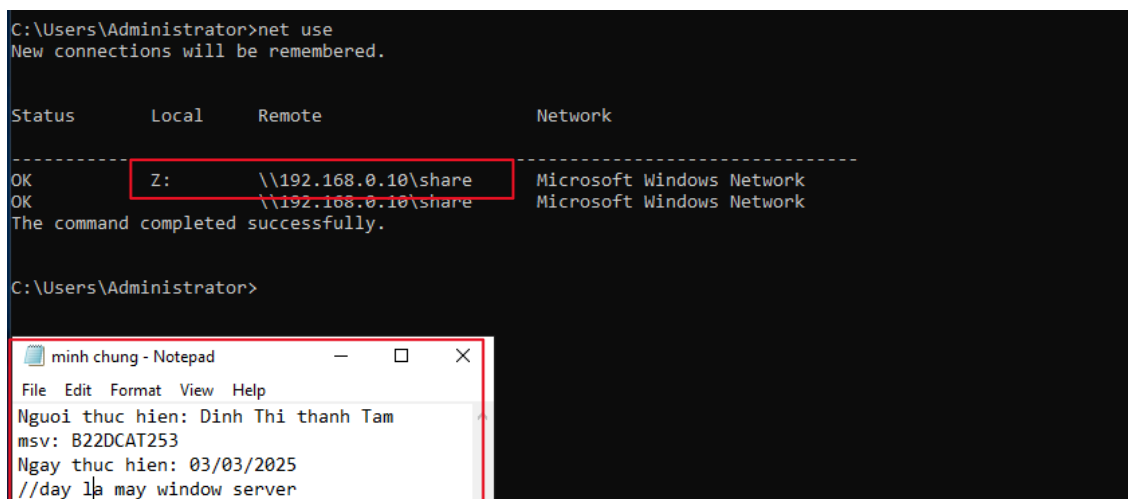


- Chọn một ký tự ổ đĩa (ví dụ: Z:).
- Trong ô "Folder", nhập địa chỉ thư mục chia sẻ:

[\\192.168.0.10\share](http://192.168.0.10/share)

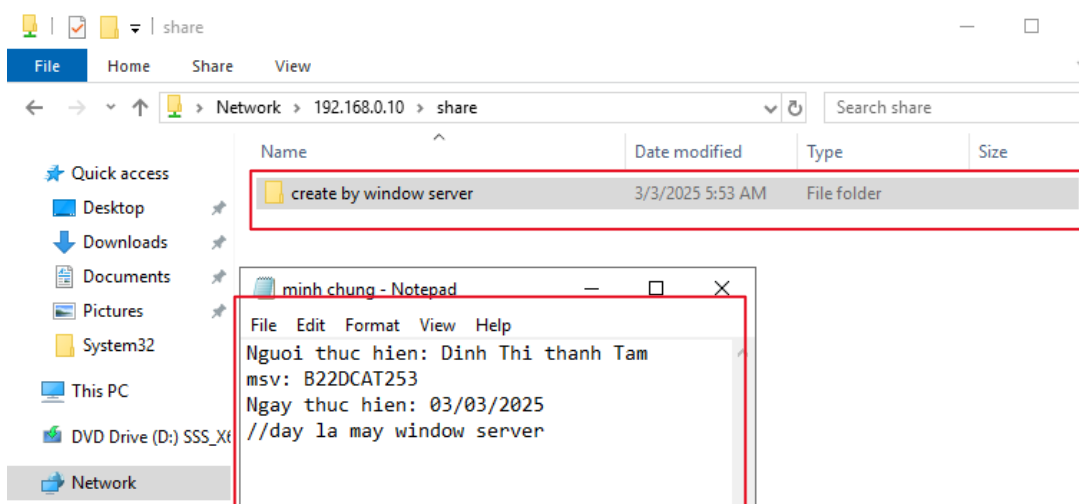


- Để kiểm tra ổ đĩa đã map thành công, mở Command Prompt, nhập lệnh: *net use*



➔ Thấy dòng hiển thị Z: \\192.168.0.10\share, nghĩa là đã map thành công.

2.2.1.3 Trên máy Windows Attack: Cho phép sao lưu tệp và thư mục từ máy khác



- Trên máy Windows Server, truy cập vào thư mục Share được chia sẻ, tạo thư mục mới có tên create by window server
- Nếu Windows Server không tạo được thư mục chia sẻ, có thể thực hiện trên Windows Attack bằng cách:

icacls C:\share /grant Everyone:(OI)(CI)F

➔ Lệnh này cấp toàn quyền truy cập cho tất cả người dùng.

- Nếu cần bật tính năng cho phép sao lưu từ xa:

sc config lanmanserver start= auto

sc start lanmanserver

```

C:\Windows\system32>
C:\Windows\system32>icacls C:\share /grant Everyone:(OI)(CI)F
processed file: C:\share
Successfully processed 1 files; Failed processing 0 files
C:\Windows\system32>sc config lanmanserver start= auto
[SC] ChangeServiceConfig SUCCESS
C:\Windows\system32>sc start lanmanserver
  
```

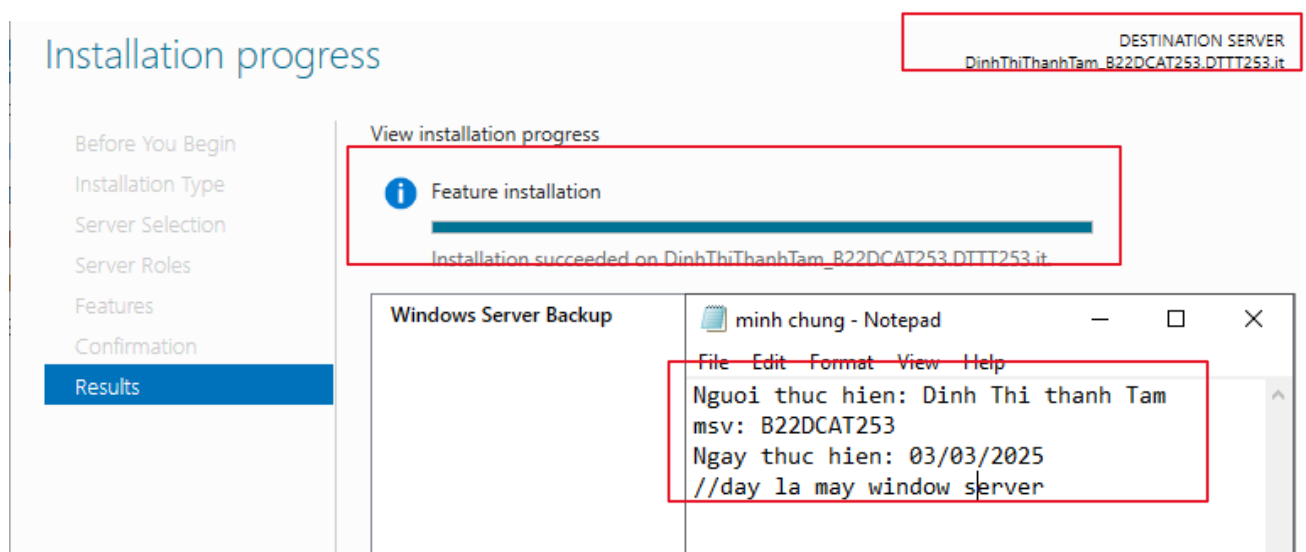
minh chung - Notepad

File Edit Format View Help

Ho ten: Dinh Thi Thanh Tam
MSV: B22DCAT253
Ngày thực hiện: 03/03/2025
//day la may windows 10

2.2.1.4 Trên máy Windows Server: Sao lưu hệ thống bằng ntbackup

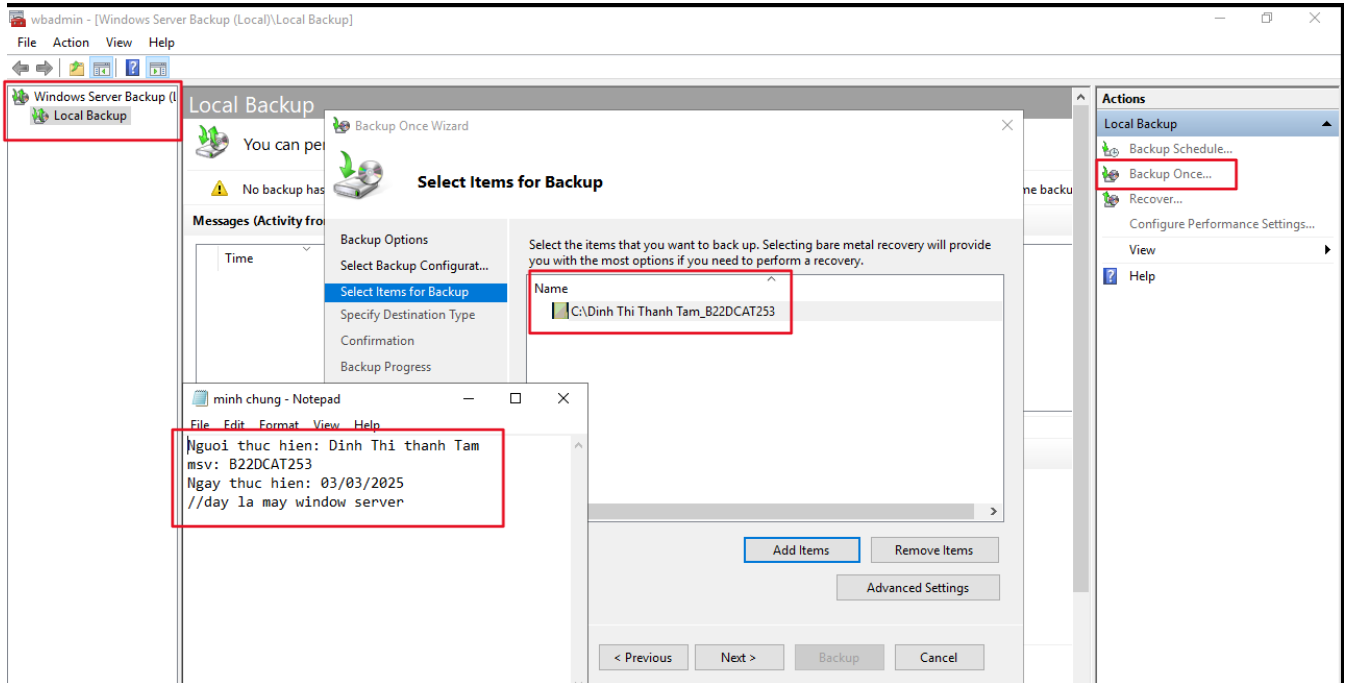
- Cài đặt Windows Server Backup:
 - Mở Server Manager.
 - Chọn Manage > Add Roles and Features.
 - Trong cửa sổ Add Roles and Features Wizard, nhấp Next cho đến khi bạn đến trang Features.
 - Tích chọn Windows Server Backup và nhấp Next, sau đó nhấp Install để cài đặt.



- Thực hiện sao lưu
 - Sau khi cài đặt, mở Windows Server Backup từ Tools trong Server Manager.

- Chọn Local Backup.
- Trong phần Actions, chọn Backup Once để thiết lập lịch sao lưu.
- Chọn add item để thêm thư mục cần sao lưu

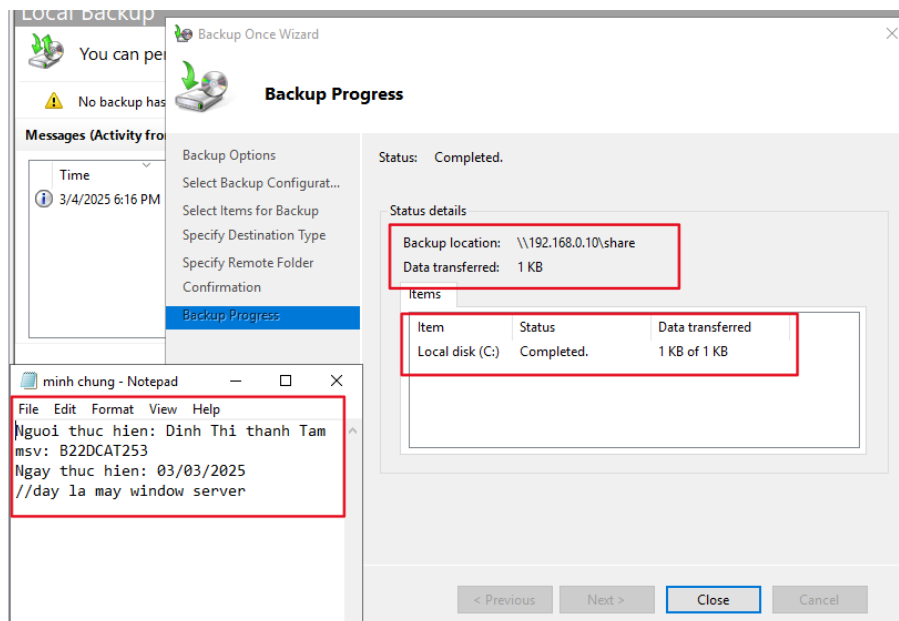
➔ Thư mục cần sao lưu có địa chỉ: C:\DinhThiThanhTam_B22DCAT253



- Nhập đường dẫn thư mục chia sẻ trên máy chủ từ xa vào ô Location.

\\192.168.0.10\share

- Nhấn next để tiến hành sao lưu



- Minh chứng

```

C:\Users\ThanhTam- B22DCAT253>echo %USERNAME%
ThanhTam- B22DCAT253

C:\Users\ThanhTam- B22DCAT253>date
The current date is: Wed 03/05/2025
Enter the new date: (mm-dd-yy)

C:\Users\ThanhTam- B22DCAT253>net share

Share name      Resource                Remark
-----
C$              C:\                    Default share
IPC$            C:\IPC                Remote IPC
ADMIN$          C:\Windows             Remote Admin
share           C:\share
Users           C:\Users

The command completed successfully.

C:\Users\ThanhTam- B22DCAT253>dir c:\share
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 50EC-317B

Directory of c:\share

03/05/2025  09:17 AM    <DIR>          .
03/05/2025  09:17 AM    <DIR>          ..
03/03/2025  08:53 PM    <DIR>          create by window server
03/03/2025  08:56 PM    <DIR>          7 test.txt
03/05/2025  09:17 AM    <DIR>          WindowsImageBackup
                1 File(s)      7 bytes
                4 Dir(s)  5,626,171,392 bytes free

C:\Users\ThanhTam- B22DCAT253>

```

minh chung - Notepad

File Edit Format View Help

Ho ten: Dinh Thi Thanh Tam
MSV: B22DCAT253
Ngày thực hiện: 05/03/2025
//day laf may windows 10

Ln 4. Col 25 | 100% | Windows (CRLF)

2.2.2 Sao lưu tệp lên FTP server

2.2.2.1 Trên máy Windows Victim (Internal), cài đặt FTP client:

- Mở Command Prompt-> Cài đặt FTP client:

pkgmgr /iu:"TelnetClient"

```

Microsoft Windows [Version 10.0.19045.5487]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\ThanhTam- B22DCAT253>pkgmgr /iu:"TelnetClient"

C:\Users\ThanhTam- B22DCAT253>ftp

```

File Edit Format View Help

Ho ten: Dinh Thi Thanh Tam
MSV: B22DCAT253
Ngày thực hiện: 03/03/2025
//day laf may windows 10

- Kết nối tới FTP server: ftp 192.168.197.140

2.2.2.2 Trên máy Linux (Internal), cài đặt FTP server:

- Cài đặt FTP server:

sudo apt install vsftpd

- Kiểm tra trạng thái FTP mới cài đặt:

sudo systemctl status vsftpd

➔ Trạng thái hiển thị *active(running)* : cài đặt thành công

```

b22dcat253@tamdttb22at253:~$ sudo systemctl status vsftpd
[sudo] password for b22dcat253:
• vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-03-04 03:52:25 UTC; 34min ago
   Process: 1973 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 1974 (vsftpd)
   Tasks: 3 (limit: 4519)
   Memory: 2.3M
   CPU: 156ms
   CGroup: /system.slice/vsftpd.service
           └─1974 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf
             └─2181 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf
               └─2183 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

Mar 04 03:52:25 tamdttb22at253 systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
Mar 04 03:52:25 tamdttb22at253 systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
b22dcat253@tamdttb22at253:~$

```

- Cấu hình FTP cho phép user đăng nhập:

- Mở file cấu hình và chỉnh sửa:

sudo nano /etc/vsftpd.conf

➔ *Lưu và thoát (Ctrl + X, Y, Enter).*

```

GNU nano 6.2 /etc/vsftpd.conf *
# Please read the vsftpd.conf.5 manual page to get a full idea of vsftpd's
# capabilities.
#
# Run standalone? vsftpd can run either from an inetd or as a standalone
# daemon started from an initscript.
listen=NO
#
# This directive enables listening on IPv6 sockets. By default, listening
# on the IPv6 "any" address (:::) will accept connections from both IPv6
# and IPv4 clients. It is not necessary to listen on *both* IPv4 and IPv6
# sockets. If you want that (perhaps because you want to listen on specific
# addresses) then you must run two copies of vsftpd with two configuration
# files.
listen_ipv6=YES
#
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=NO
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
#
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=YES
#
# Default umask for local users is 077. You may wish to change this to 022,
# if your users expect that (022 is used by most other ftpd's)
#local_umask=022
#
# Uncomment this to allow the anonymous FTP user to upload files. This only
# has an effect if the above global write enable is activated. Also, you will
# obviously need to create a directory writable by the FTP user.
#anon_upload_enable=YES

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  M-U Undo
^X Exit      ^R Read File ^N Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line  M-E Redo

```

- Tạo người dùng FTP trên Linux

- Tạo user với tên yêu cầu (tên sinh viên_mã sinh viên):

sudo adduser dinhthithanhtam_b22dcat253

```

b22dcat253@tamdtb22at253:~$ sudo systemctl restart vsftpd
b22dcat253@tamdtb22at253:~$ sudo adduser dinhthithanhtam_b22dcat253
Adding user `dinhthithanhtam_b22dcat253' ...
Adding new group `dinhthithanhtam_b22dcat253' (1003) ...
Adding new user `dinhthithanhtam_b22dcat253' (1003) with group `dinhthithanhtam_b22dcat253' ...
Creating home directory `/home/dinhthithanhtam_b22dcat253' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for dinhthithanhtam_b22dcat253
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []:
   Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
      Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
b22dcat253@tamdtb22at253:~$ _

```

2.2.2.3 Sao lưu thư mục trên máy Windows victim tới thư mục /backup trên máy Linux

- Thiết lập thư mục backup:

```
sudo mkdir -p /backup
```

```
sudo chown dinhthithanhtam_b22dcat253/backup
```

- Kiểm tra user có thể đăng nhập FTP:

```
ftp localhost
```

➔ Nhập tài khoản vừa tạo để kiểm tra, ta thấy thông báo đăng nhập thành công

```

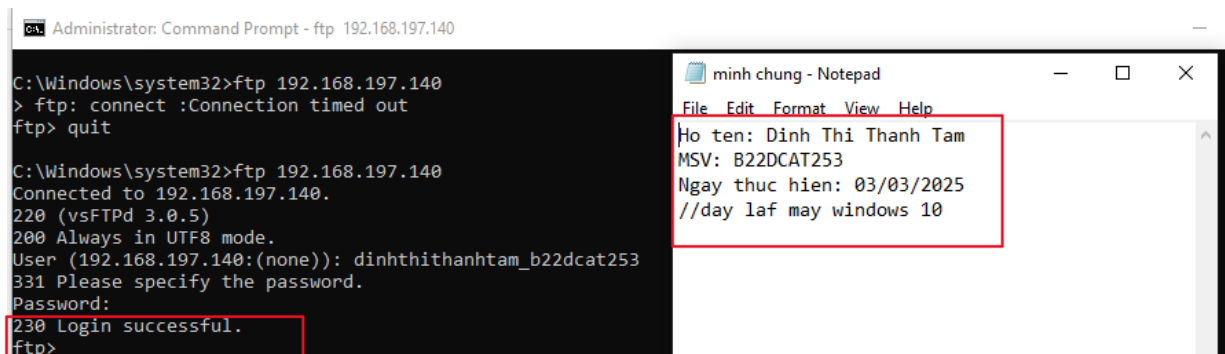
b22dcat253@tamdtb22at253:~$ sudo mkdir -p /backup
b22dcat253@tamdtb22at253:~$ sudo chown dinhthithanhtam_b22dcat253 /backup
b22dcat253@tamdtb22at253:~$ ftp localhost
Connected to localhost.
220 (vsFTPd 3.0.5)
Name (localhost:b22dcat253): dinhthithanhtam_b22dcat253
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp>

```

- Sao lưu thư mục từ Windows lên Linux bằng FTP:

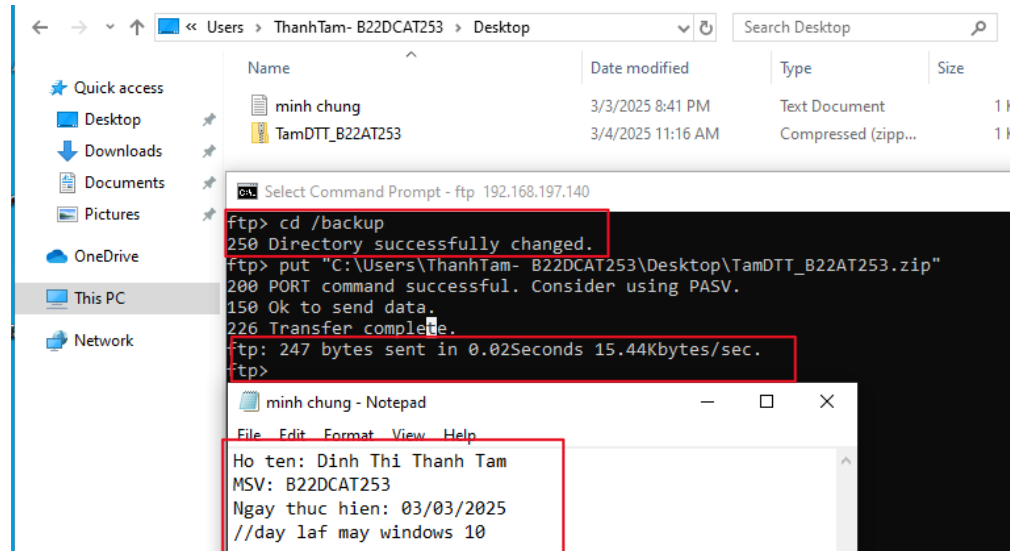
```
ftp <IP_Linux>
```

➔ Nhập tài khoản dinhthithanhtam_b22dcat253 và mật khẩu.



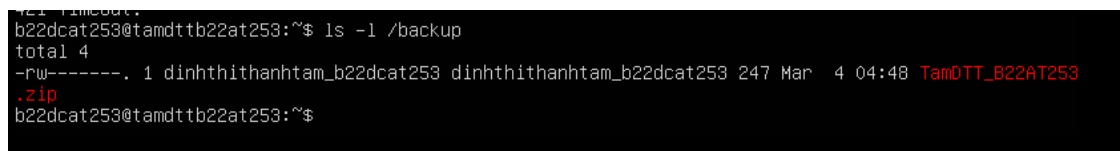
- Trên máy Windows Victim (Internal), chuyển thư mục đích trên FTP Server:
cd /backup
- Upload thư mục cần sao lưu:
put "C:\duong_dan\thu_muc_can_sao_luu"

➔ Thông báo chuyển thư mục thành công



- Kiểm tra trên Linux:

ls -l /backup



➔ Danh sách chứa thư mục TamDTT.B22AT253

➔ Sao lưu thư mục từ Windows lên thư mục /backup trên Linux thành công.

2.2.3 Sao lưu tệp sử dụng SCP

2.2.3.1 Cấu hình SSH Server trên máy Kali Linux

- Mở command prompt
- Cài đặt OpenSSH Server dùng lệnh :

sudo apt update

sudo apt install openssh-server

- Kiểm tra trạng thái dịch vụ SSH sau khi cài đặt:

sudo systemctl status ssh

```
(b22dcat253@kali)-[~]
$ sudo systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ssh.service; disabled; preset: d
   Active: inactive (dead)
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
```

1 Người thực hiện: Đinh Thị Thanh Tam
2 msv: B22DCAT253
3 Ngày thực hiện: 04/03/2025
4 == day la may kali linux==

➔ Trạng thái hiển thị disable nghĩa là SSH chưa chạy, khởi động bằng lệnh:

`sudo systemctl start ssh`

- Và bật SSH tự động khởi động cùng hệ thống:

`sudo systemctl enable ssh`

- Kiểm tra lại trạng thái của dịch vụ

```
(b22dcat253@kali)-[~]
$ sudo systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; preset: d
   Active: active (running) since Tue 2025-03-04 05:34:45 EST; 1min 36s ago
   Invocation: 95ec7909720b429e95e536d4edd31608
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Main PID: 5745 (sshd)
    Tasks: 1 (limit: 4512)
   Memory: 1.3M (peak: 1.9M)
      CPU: 287ms
   CGroup: /system.slice/ssh.service
           └─5745 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"
```

1 Người thực hiện: Đinh Thị Thanh Tam
2 msv: B22DCAT253
3 Ngày thực hiện: 04/03/2025
4 == day la may kali linux==

➔ Trạng thái hiển thị: active nghĩa là dịch vụ khởi chạy thành công

2.2.3.2 . Tạo Secure Shell Keys trên Kali Linux

- Tạo cặp khóa SSH:

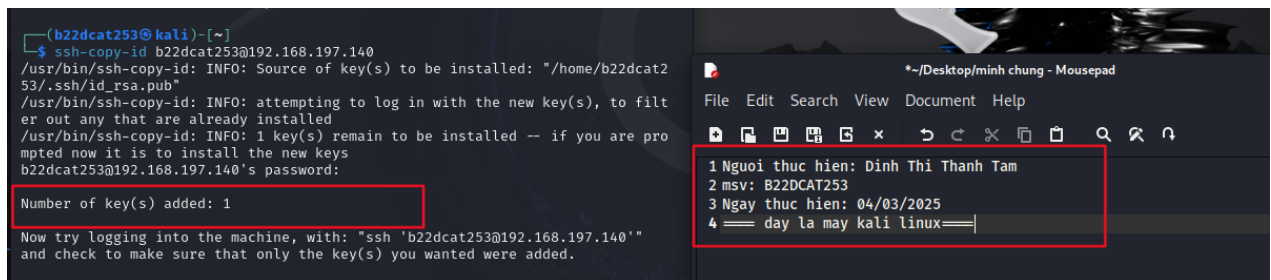
`ssh-keygen -t rsa -b 4096 -f ~/.ssh/id_rsa`

```
(b22dcat253@kali)-[~]
$ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -f ~/.ssh/id_rsa
Generating public/private rsa key pair.
Created directory '/home/b22dcat253/.ssh'.
Enter passphrase for "/home/b22dcat253/.ssh/id_rsa" (empty for no passphrase)
:
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/b22dcat253/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/b22dcat253/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:qHVQ4zftHp7yJuOKgVomDC5bwsNDEs/LPyz4VfaE+uY b22dcat253@kali
The key's randomart image is:
+--[RSA 4096]--+
|      o        |
|      o . .    |
| . . . o .     |
| + . + . o     |
|o.o * S o      |
|*+ . B + o o   |
|oB*.B . . . +  |
|o++Bo..o oo.   |
|..o..+E .o.+   |
+--[SHA256]--+
```

1 Người thực hiện: Đinh Thị Thanh Tam
2 msv: B22DCAT253
3 Ngày thực hiện: 04/03/2025
4 == day la may kali linux==

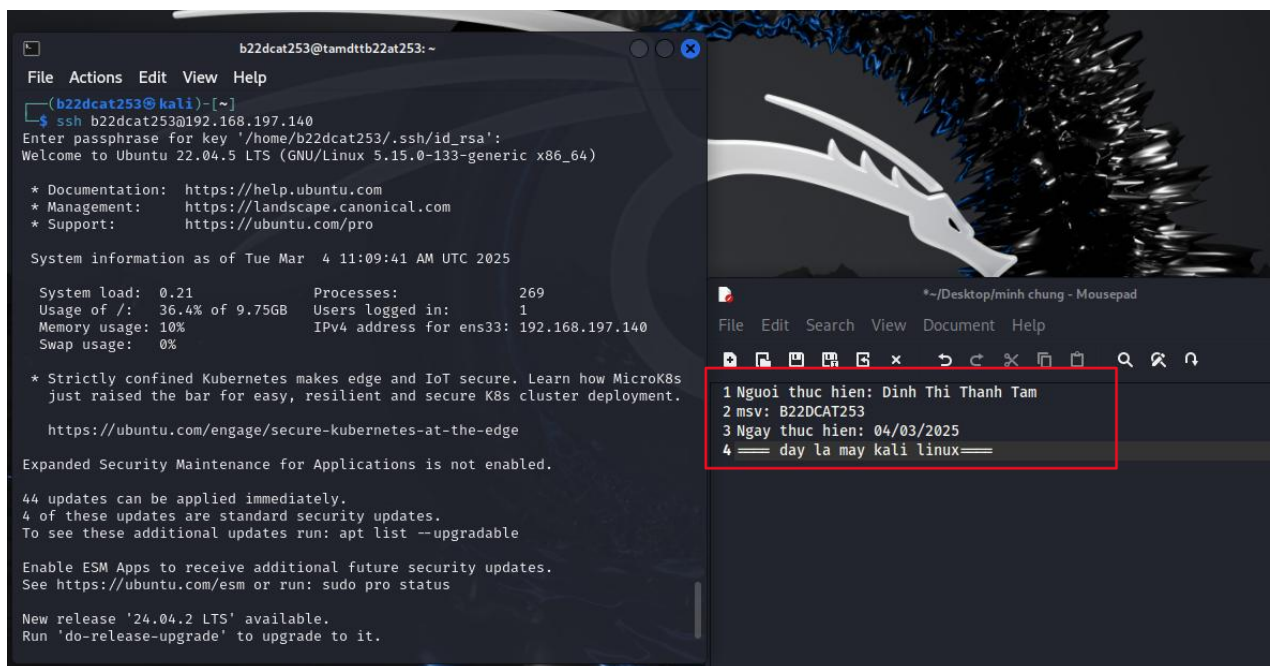
- Chuyển khóa công khai đến máy victim:

`ssh-copy-id b22dcat253@192.168.197.140`



- Kiểm tra đăng nhập không cần mật khẩu. Bây giờ, thử kết nối SSH từ Kali Linux đến máy victim mà không cần nhập mật khẩu:

ssh username@ip-victim



2.2.3.3 Sao lưu sử dụng SCP từ máy victim

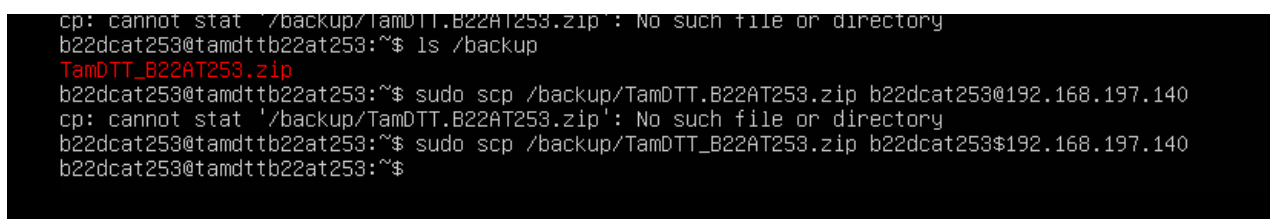
- Liệt kê các tệp cần sao lưu trên máy victim:

ls /backup

- Sao lưu tệp bằng SCP:

scp /path/to/files user@kali-ip:/backup/

➔ *sudo scp /backup/TamDTT.B22DCAT253.zip b22dcat253@192.168.197.140*



- Xác nhận tệp đã được sao lưu trên máy Kali Linux, dùng lệnh:

ls /backup


```
valid_ttt forever preferred_ttt forever
b22dcat253@tamdttb22at253:~$ ls /backup
TamDTT_B22AT253.zip
b22dcat253@tamdttb22at253:~$
```

*~/Desktop/minh chung - Mousepad

File Edit Search View Document Help

1 Người thực hiện: Đinh Thị Thanh Tam
2 msv: B22DCAT253
3 Ngày thực hiện: 04/03/2025
4 == day la may kali linux==

➔ Minh chứng:

- Trên máy Kali Linux:
 - Lệnh liệt kê Secure Shell Keys:
ls ~/.ssh
 - Lệnh kiểm tra file đã sao lưu:
ls /backup
 - Lệnh hiển thị thời gian thực hiện:
date

```
b22dcat253@tamdttb22at253:~$ ls ~/.ssh
authorized_keys
b22dcat253@tamdttb22at253:~$ ls /backup
TamDTT_B22AT253.zip
b22dcat253@tamdttb22at253:~$ date
Tue Mar  4 11:21:48 AM UTC 2025
b22dcat253@tamdttb22at253:~$
```

1 Người thực hiện: Đinh Thị Thanh Tam
2 msv: B22DCAT253
3 Ngày thực hiện: 04/03/2025
4 == day la may kali linux==

- Trên máy Linux victim:
 - Lệnh liệt kê các tệp cần sao lưu:
ls /path/to/files

```
.zip
b22dcat253@tamdttb22at253:~$ ls /backup
TamDTT_B22AT253.zip
b22dcat253@tamdttb22at253:~$
```

KẾT LUẬN

Bài thực hành giúp nắm vững các phương pháp sao lưu hệ thống bằng ổ đĩa mạng, FTP và SCP. Qua quá trình thực hành, đã thiết lập thành công các phương thức sao lưu, đảm bảo dữ liệu an toàn và có thể khôi phục khi cần thiết. Kết quả đạt được bao gồm việc kiểm tra tính toàn vẹn dữ liệu sau sao lưu và ghi nhận minh chứng bằng ảnh chụp màn hình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Lab 8 pfsense firewall của CSSIA CompTIA Security+®